

BEST AVAILABLE COPY

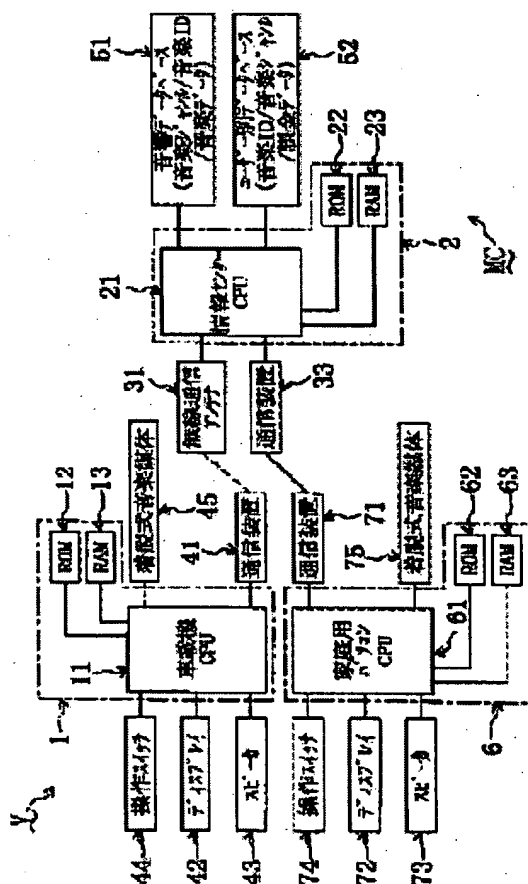
METHOD, SYSTEM, AND DEVICE FOR MUSIC DISTRIBUTION, AND RECORDING MEDIUM WITH MUSIC DISTRIBUTING PROGRAM RECORDED THEREON

Patent number: JP2002156979
 Publication date: 2002-05-31
 Inventor: OMURA HIROSHI; HOSODA KOJI; USHIO MASAO;
 HIRABAYASHI SHIGEFUMI
 Applicant: MAZDA MOTOR
 Classification:
 - International: G10K15/02; H04M11/08
 - european:
 Application number: JP20000352108 20001120
 Priority number(s): JP20000352108 20001120

Report a data error here

Abstract of JP2002156979

PROBLEM TO BE SOLVED: To actualize music distribution which has high convenience to users while solving problems of the copyright law. **SOLUTION:** An information center MC stored with music data when distributing music data at a distribution request from an on-vehicle machine 1 or personal computer 6 on condition that the data are charged for as specified distributes the music data in one of the 1st distribution mode wherein the music data are distributed only once at the distribution request in data format that the on-vehicle machine 1 or personal computer 6 can store and the 2nd distribution mode wherein the music data are distributed more than once at the distribution request in data format that the on-vehicle machine 1 or personal computer 6 can not store.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-156979
(P2002-156979A)

(43) 公開日 平成14年5月31日 (2002.5.31)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード(参考)
G 1 0 K 15/02		G 1 0 K 15/02	5 K 1 0 1
H 0 4 M 11/08		H 0 4 M 11/08	

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2000-352108(P2000-352108)

(22) 出願日 平成12年11月20日 (2000. 11. 20)

(71) 出願人 000003137

マツダ株式会社

広島県安芸郡府中町新地3番1号

(72) 発明者 大村 博志

広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内

(72) 発明者 細田 浩司

広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内

(74) 代理人 100077931

弁理士 前田 弘 (外7名)

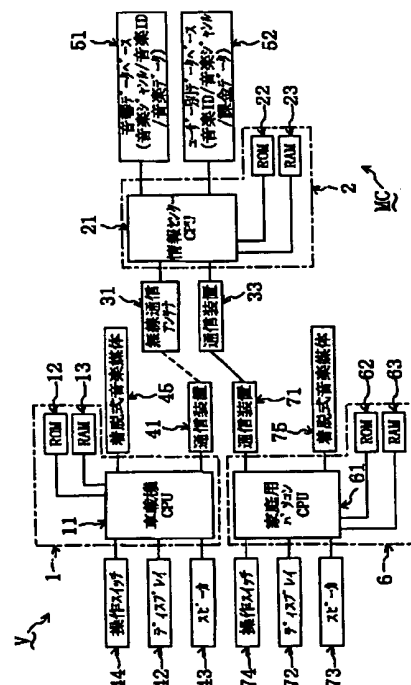
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 音楽配信方法、音楽配信システム、音楽配信装置及び音楽配信プログラムが記録された記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 著作権法上の問題を解消しつつも、ユーザーにとって利便性の高い音楽配信を実現する。

【解決手段】 音楽データを蓄積した情報センターMCが、車載機1又はパソコン6からの配信要求に応じて、所定の課金を条件に、音楽データの配信を行うに際し、車載機1又はパソコン6が記憶可能なデータ形式で、配信要求に対して一回だけ音楽データを配信する第1の配信モードと、車載機1又はパソコン6が記憶不可能なデータ形式で、配信要求に応じて複数回音楽データを配信する第2の配信モードとのいずれか一方の配信モードで、音楽データの配信を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 音楽データを蓄積した情報センターから該音楽データを再生する複数の音楽再生端末のいずれかに、当該音楽再生端末からの配信要求に応じて、所定の課金を条件に上記音楽データの配信を行う音楽配信方法であって、

上記情報センターから上記音楽再生端末への音楽データの配信には、該音楽再生端末が記憶可能なデータ形式で、上記配信要求に対して一回だけ上記音楽データを配信する第1の配信モードと、上記音楽再生端末が記憶不可能なデータ形式で、上記配信要求に応じて複数回上記音楽データを配信する第2の配信モードとが設けられ、上記いずれかの音楽再生端末からの要求に応じて上記第1及び第2の配信モードのいずれか一方を選択し、該選択した配信モードで、上記情報センターから当該音楽再生端末に上記音楽データの配信を行うことを特徴とする音楽配信方法。

【請求項2】 請求項1において、音楽再生端末から第2の配信モードでの音楽データの配信が要求されたときには、その音楽データ配信の要求時から所定時間が経過すれば、上記音楽再生端末から配信要求がされても、情報センターからの当該音楽データの配信は禁止することを特徴とする音楽配信方法。

【請求項3】 請求項1又は請求項2において、情報センターから音楽再生端末に、第1の配信モードでの音楽データの配信が行われたときには、その後上記音楽再生端末から第2の配信モードによる配信要求がされても、上記情報センターからの当該音楽データの配信は禁止することを特徴とする音楽配信方法。

【請求項4】 請求項1において、第2の配信モードで配信される音楽データのデータ形式を、音楽再生端末がリアルタイムに再生可能なデータ形式にすることを特徴とする音楽配信方法。

【請求項5】 請求項1において、音楽再生端末においては、情報センターから配信される音楽データの配信先を、配信要求をする音楽再生端末又はその他の音楽再生端末のいずれかにも指定可能であり、上記音楽データは、上記情報センターから、上記音楽再生端末が指定した配信先に配信することを特徴とする音楽配信方法。

【請求項6】 請求項1において、音楽再生端末においては、第2の配信モードでの音楽データの配信を要求するときには音楽ジャンルを指定した音楽データの配信要求が可能であり、上記音楽再生端末から上記音楽ジャンルが指定されたときには、情報センターから上記音楽再生端末に、蓄積した音楽データの中から任意に選択した上記指定ジャンルの複数の音楽データを配信することを特徴とする音楽配信方法。

【請求項7】 請求項1において、

音楽再生端末においては、第2の配信モードでの音楽データの配信を要求するときには複数の音楽データの配信要求が可能であり、

上記音楽再生端末から複数の音楽データの配信が要求されたときには、情報センターから上記音楽再生端末に、上記複数の音楽データを順番にかつ繰り返して配信することを特徴とする音楽配信方法。

【請求項8】 音楽データが蓄積された情報センターと、該音楽データを再生する複数の音楽再生手段とを備え、上記情報センターが該いずれかの音楽再生手段に対し、当該音楽再生手段からの配信要求に応じて、所定の課金を条件に、上記音楽データの配信を行う音楽配信システムであって、上記情報センターは、上記音楽再生手段が記憶可能なデータ形式で、上記配信要求に対し一回だけ上記音楽データを配信する第1の配信モードと、上記音楽再生手段が記憶不可能なデータ形式で、上記配信要求に応じて複数回上記音楽データを配信する第2の配信モードとのいずれか一方を、上記いずれかの音楽再生端末からの要求に応じて選択して、該選択した配信モードで、当該音楽再生手段に対し上記音楽データの配信を行うように構成されていることを特徴とする音楽配信システム。

【請求項9】 音楽データを再生する複数の音楽再生手段のいずれかからの配信要求に応じて、所定の課金を条件に、当該音楽再生手段に対し上記音楽データを配信する音楽配信装置であって、

上記音楽再生手段が記憶可能なデータ形式で、上記配信要求に対して一回だけ上記音楽データを配信する第1の配信モードと、上記音楽再生手段が記憶不可能なデータ形式で、上記配信要求に応じて複数回上記音楽データを配信する第2の配信モードとのいずれか一方を、上記いずれかの音楽再生端末からの要求に応じて選択して、該選択した配信モードで、当該音楽再生手段に対し上記音楽データの配信を行うように構成されていることを特徴とする音楽配信装置。

【請求項10】 音楽データを再生する複数の音楽再生手段のいずれかからの配信要求に応じて、所定の課金を条件に、当該音楽再生手段に対し上記音楽データを配信する音楽配信プログラムが記録された記録媒体であって、

上記音楽配信プログラムは、上記音楽再生手段が記憶可能なデータ形式で、上記配信要求に対して一回だけ上記音楽データを配信する第1の配信モードと、上記音楽再生手段が記憶不可能なデータ形式で、上記配信要求に応じて複数回上記音楽データを配信する第2の配信モードとのいずれか一方を、上記いずれかの音楽再生端末からの要求に応じて選択させて、該選択させた配信モードで、当該音楽再生手段に対し上記音楽データを配信させるものであることを特徴とする

記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、音楽データが蓄積された情報センターから音楽再生手段に、該音楽データの配信を行う音楽配信方法、音楽配信システム、音楽配信装置及び音楽配信プログラムが記録された記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、音楽再生手段に対して情報センターから音楽データを配信する音楽配信システムが知られており（例えば、特開平8-106598号公報参照）、このシステムは次のように構成されている。

【0003】すなわち、ユーザーは、例えば自宅等に設置されたパーソナルコンピュータ（以下パソコンと略す）から音楽データを上記情報センターに送信して、該音楽データを上記情報センターに記憶させておく。そして、上記ユーザーが、例えば車載等の音楽再生手段から上記情報センターに対して配信要求を行うことで、上記情報センターが上記記憶していた音楽データを音楽再生手段に配信するように構成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記従来の音楽配信システムにおいては、情報センターが記憶している音楽データは、ユーザー自身が予め情報センターに記憶させておいたものであったが、これとは異なり、情報センターに予め多数の音楽データを蓄積しておき、ユーザーからの配信要求に応じて、所定の課金を条件に、上記情報センターが音楽再生手段に対し音楽データを配信する音楽配信システムが考えられる。この場合、上記情報センターから配信された音楽データは、上記音楽再生手段に記憶させるようにすれば、ユーザーは好きなときに上記記憶された音楽データを再生することができるようになる。

【0005】ところが、このような音楽配信システムにおいては、例えば同一のユーザーが、第1及び第2の2つの音楽再生手段を所有している場合を考えると、このユーザーは、上記第1及び第2音楽再生手段のそれぞれに情報センターから音楽データを配信させかつ上記第1及び第2音楽再生手段のそれぞれに音楽データを記憶させることが一回の課金で可能になる虞がある。この場合は、上記情報センターから配信した音楽データが複製されることと同一の結果になるため、著作権法上の問題が生じてしまう。

【0006】しかしながら、上記第1及び第2音楽再生手段のいずれにおいても音楽データの利用が可能でなければ、ユーザーの利便性が低下してしまうことになる。

【0007】本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、著作権法上の問題を解消しつつも、ユーザーにとって利便性の高い音

楽配信を実現することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するための第1の発明は音楽配信方法に係り、具体的には請求項1記載の如く構成した。

【0009】すなわち、音楽データを蓄積した情報センターから該音楽データを再生する複数の音楽再生端末のいずれかに、当該音楽再生端末からの配信要求に応じて、所定の課金を条件に上記音楽データの配信を行う音楽配信方法を対象とし、上記情報センターから上記音楽再生端末への音楽データの配信には、該音楽再生端末が記憶可能なデータ形式で、上記配信要求に対して一回だけ上記音楽データを配信する第1の配信モードと、上記音楽再生端末が記憶不可能なデータ形式で、上記配信要求に応じて複数回上記音楽データを配信する第2の配信モードとを設ける。

【0010】そして、上記いずれかの音楽再生端末からの要求に応じて上記第1及び第2の配信モードのいずれか一方を選択し、該選択した配信モードで、上記情報センターから当該音楽再生端末に上記音楽データの配信を行うことを特定事項とするものである。

【0011】請求項1記載の発明によると、音楽再生手段が記憶可能なデータ形式で、音楽データを上記音楽再生手段に配信する第1の配信モードは、上記いずれかの音楽再生手段からの配信要求に対して一回だけ音楽データを配信するモードであるため、上記複数の音楽再生手段に音楽データを配信することがない。これにより、一回の課金だけで、上記複数の音楽再生手段に音楽データが記憶されることが回避されて、著作権法上の問題が解消される。

【0012】一方、第2の配信モードは、上記の配信要求に応じて複数回、音楽データを音楽再生手段に配信し得るが、配信される音楽データのデータ形式は、上記音楽再生手段が記憶不可能なデータ形式にされている。このため、上記複数の音楽再生手段に音楽データが記憶されることが回避されて、著作権法上の問題が解消されると共に、ユーザーは、上記複数の音楽再生手段のいずれにも音楽データを配信させて、この複数の音楽再生手段の全てにおいて上記音楽データの利用（音楽を聴く）が可能になる。

【0013】このように、第1及び第2の2つの配信モードを備えることによって、著作権法上の問題を解消しつつも、ユーザーは音楽データの利用形態を自ら選択することができるため、ユーザーにとって利便性の高い音楽配信が実現する。

【0014】このような第2の配信モードを備えた音楽配信方法においては、例えば請求項2記載の如く、音楽再生端末から第2の配信モードでの音楽データの配信が要求されたときには、その音楽データ配信の要求時から所定時間が経過すれば、上記音楽再生端末から配信要求

がされても、情報センターからの当該音楽データの配信は禁止するようにしてもよい。すなわち、第2の配信モードは、所定の課金によって所定時間の音楽データの利用を可能にする配信モードとしてもよい。

【0015】また、請求項3記載の如く、情報センターから音楽再生端末に、第1の配信モードでの音楽データの配信が行われたときには、その後上記音楽再生端末から第2の配信モードによる配信要求がされても、上記情報センターからの当該音楽データの配信は禁止するようにしてもよい。

【0016】すなわち、第1の配信モードでの音楽データの配信を行えば、いずれかの音楽再生手段には上記配信された音楽データが記憶されている。このため、ユーザーは、第2の配信モードによる音楽データの配信を要求しなくても、上記いずれかの音楽再生手段に記憶された音楽データの再生を行えばよい。従って、所定の課金で、第1の配信モードでの音楽データの配信を行ったときには、その後第2の配信モードでの配信要求がなされても、当該音楽データの配信を禁止するようにしてもよい。

【0017】さらに、請求項4記載の如く、第2の配信モードで配信される音楽データのデータ形式を、音楽再生手段がリアルタイムに再生可能なデータ形式にしてもよい。このリアルタイムに再生可能なデータ形式としては、例えば音楽再生手段に設けられたスピーカを直接駆動させる周波数データとしてもよい。このようにすれば、上記音楽再生手段が記憶不可能なデータ形式とすることも併せて実現する。

【0018】加えて、請求項5記載の如く、音楽再生端末においては、情報センターから配信される音楽データの配信先を、配信要求をする音楽再生端末又はその他の音楽再生端末のいずれかにも指定可能にして、上記音楽データは、上記情報センターから、上記音楽再生端末が指定した配信先に配信するようにしてもよい。

【0019】例えば、第1の配信モードでの音楽データの配信が可能な配信先は、所定の音楽再生手段のみに設定するというように、利用形態に応じてユーザーが配信先を指定可能にすることで、ユーザーにとって利便性の高い音楽配信が実現する。

【0020】また、請求項6記載の如く、音楽再生端末においては、第2の配信モードでの音楽データの配信を要求するときには音楽ジャンルを指定した音楽データの配信要求を可能にして、上記音楽再生端末から上記音楽ジャンルが指定されたときには、情報センターから上記音楽再生端末に、蓄積した音楽データの中から任意に選択した上記指定ジャンルの複数の音楽データを配信するようにしてもよい。

【0021】さらに、請求項7記載の如く、音楽再生端末においては、第2の配信モードでの音楽データの配信を要求するときには複数の音楽データの配信要求を可能

にして、上記音楽再生端末から複数の音楽データの配信が要求されたときには、情報センターから上記音楽再生端末に、上記複数の音楽データを順番にかつ繰り返して配信するようにしてもよい。

【0022】これら請求項6又は請求項7記載の発明によって、ユーザーにとってより一層利便性の高い音楽配信が実現する。

【0023】第2の発明は音楽配信システムに係り、具体的には請求項8記載の如く、音楽データが蓄積された情報センターと、該音楽データを再生する複数の音楽再生手段とを備え、上記情報センターが該いずれかの音楽再生手段に対し、当該音楽再生手段からの配信要求に応じて、所定の課金を条件に、上記音楽データの配信を行う音楽配信システムを対象とする。

【0024】そして、上記情報センターを、上記音楽再生手段が記憶可能なデータ形式で、上記配信要求に対して一回だけ上記音楽データを配信する第1の配信モードと、上記音楽再生手段が記憶不可能なデータ形式で、上記配信要求に応じて複数回上記音楽データを配信する第2の配信モードとのいずれか一方を、上記いずれかの音楽再生端末からの要求に応じて選択して、該選択した配信モードで、当該音楽再生手段に対し上記音楽データの配信を行うように構成することを特定事項とするものである。これにより、請求項1記載の発明と同様の作用・効果が得られる。

【0025】また、第3の発明は音楽配信装置に係り、具体的には請求項9記載の如く、音楽データを再生する複数の音楽再生手段のいずれかからの配信要求に応じて、所定の課金を条件に、当該音楽再生手段に対し上記音楽データを配信する音楽配信装置を対象とし、上記音楽再生手段が記憶可能なデータ形式で、上記配信要求に対して一回だけ上記音楽データを配信する第1の配信モードと、上記音楽再生手段が記憶不可能なデータ形式で、上記配信要求に応じて複数回上記音楽データを配信する第2の配信モードとのいずれか一方を、上記いずれかの音楽再生端末からの要求に応じて選択して、該選択した配信モードで、当該音楽再生手段に対し上記音楽データの配信を行うように構成することを特定事項とするものである。

【0026】これにより、上記請求項1記載の音楽配信方法又は請求項8記載の音楽配信システムに最適な音楽配信装置が構成される。

【0027】さらに、第4の発明は音楽配信プログラムが記録された記録媒体に係り、具体的には請求項10記載の如く、音楽データを再生する複数の音楽再生手段のいずれかからの配信要求に応じて、所定の課金を条件に、当該音楽再生手段に対し上記音楽データを配信する音楽配信プログラムが記録された記録媒体を対象とし、上記音楽配信プログラムを、上記音楽再生手段が記憶可能なデータ形式で、上記配信要求に対して一回だけ上記

音楽データを配信する第1の配信モードと、上記音楽再生手段が記憶不可能なデータ形式で、上記配信要求に応じて複数回上記音楽データを配信する第2の配信モードとのいずれか一方を、上記いずれかの音楽再生端末からの要求に応じて選択させて、該選択させた配信モードで、当該音楽再生手段に対し上記音楽データを配信させるものとすることを特定事項とするものである。

【0028】これにより、例えば上記請求項9記載の音楽配信装置が読みとり可能な記録媒体が構成され、この記録媒体に記憶された音楽配信プログラムによって、著作権法上の問題を解消しつつも、ユーザーにとって利便性の高い音楽配信を実現可能な音楽配信装置が構成可能になる。

【0029】

【発明の効果】以上説明したように、本発明における音楽配信方法、音楽配信システム、音楽配信装置及び音楽配信プログラムが記録された記録媒体によれば、情報センター（音楽配信装置）から音楽再生手段に対し音楽データを配信する配信モードとして、上記音楽再生手段が記憶可能なデータ形式で、音楽データを配信要求に対して一回だけ音楽データを配信する第1の配信モードと、上記音楽再生手段が記憶不可能なデータ形式で、上記音楽データを上記配信要求に応じて複数回音楽データを配信する第2の配信モードとの2つを備え、ユーザーがこれら2つの配信モードを適宜選択可能にすることで、著作権法上の問題を解消しつつも、ユーザーにとって利便性の高い音楽配信を実現することができる。

【0030】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面に基いて説明する。

【0031】図1は、本発明の実施形態に係る音楽配信システムAを示し、このものは、車両Vに搭載された第1の音楽再生手段としての車載機1、又は上記車両Vの所有者の自宅等に設置された第2の音楽再生手段としてのパソコン6からの配信要求に応じて、情報センターMCに蓄積された音楽データをこの車載機1又はパソコン6に配信するシステムである。

【0032】上記車載機1と上記パソコン6とは、情報センターMCに対しデータを授受可能とされている。具体的には、情報センターMCとパソコン6とは電話回線等の通信回線32で接続されている。また、この通信回線32には無線通信アンテナ31が接続されており、この無線通信アンテナ31を介して上記車載機1と情報センターMCとの間で信号が無線により授受される。

【0033】尚、情報センターMCに蓄積された音楽データを車載機1又はパソコン6に配信するのは、正確には上記情報センターMCに設置された音楽配信装置としてのサーバ2（図2参照）であるが、以下では、単に、「情報センターMCが音楽データの配信を行う」と記載する。

【0034】そして、上記情報センターMCは、上記車載機1又はパソコン6に対し、第1及び第2の配信モードによる音楽データの配信が可能に構成されており、上記第1の配信モードは、上記車載機1及びパソコン6が記憶可能なデータ形式（MP3形式）で、配信要求に対して一回だけ音楽データを配信する配信モードである。一方、第2の配信モードは、上記車載機1及びパソコン6が記憶不可能なデータ形式（上記車載機1及びパソコン6に接続されたスピーカを直接駆動させる周波数データ）で、配信要求に応じて複数回、上記音楽データを配信する配信モードである。

【0035】次に、上記音楽配信システムAを構成する各装置について説明すると、上記車載機1は、図2に示すように、各種信号の制御処理を行う車載機CPU11を備えている。この車載機CPU11には、制御プログラム等を記憶するROM12と、各種のデータ及び上記情報センターMCから第1の配信モードによって配信された音楽データを記憶する不揮発性RAM13とが信号の授受可能に接続されている。また、上記車載機CPU11には、上記情報センターMCに接続されている通信アンテナ31との間でデータ信号の送受信を行う通信装置41が信号の授受可能に接続されている。この通信装置41は、例えば携帯電話としてもよい。

【0036】上記車載機CPU11にはさらに、各種の情報を画面上に表示するディスプレイ42と、各種の情報や音楽等を音声で報知するスピーカ43と、例えば上記情報センターMCへの音楽データの配信要求をするとき等に、ユーザーが操作をする操作スイッチ44とが信号の授受可能に接続されている。また、上記車載機CPU11には、着脱式音楽媒体（例えばCD、MD等の音楽データが記録された記録媒体）45も信号の授受可能に接続されている。

【0037】このような構成によって、上記車載機1は、上記着脱式音楽媒体45に記録された音楽データを上記スピーカ43で再生させることができると共に、音楽データの配信要求の信号（音楽配信信号等）を、通信装置41を介して情報センターMCに送信し、上記情報センターMCから第2の配信モードで配信された音楽データを上記スピーカ43で再生可能に構成されている。さらに、上記情報センターMCから第1の配信モードで配信された音楽データを上記RAM13に記憶し、この記憶された音楽データを上記スピーカ43で再生させることも可能に構成されている。

【0038】尚、上記車載機1は、図示省略のナビゲーション機器及びエアコン機器やPIM（Personal Information Manager：個人情報管理）の制御が可能にされていると共に、上記情報センターMCとの通常の通信制御として、操作スイッチ44の手動操作等に応じて、コンテンツ要求等の信号を通信装置41を介して情報センターMCに送信すると共に、上記情報センターMCから送

信された情報（コンテンツや電子メールデータ等）を受信して、これらの情報を上記ディスプレイ42やスピーカ43を通じて上記ユーザーに対し提供することが可能にされている。

【0039】一方、上記パソコン6も上記車載機1と同様に、各種信号の制御処理を行うパソコンCPU61を備えていて、制御プログラム等を記憶するROM62と、各種のデータ及び上記情報センターMCから第1の配信モードによって配信された音楽データを記憶する不揮発性RAM63とが信号の授受可能に接続されている。また、上記パソコンCPU61には、上記情報センターMCに接続されている通信装置33との間でデータ信号の送受信を行う通信装置（例えばモデム等）71と、ディスプレイ72と、スピーカ73と、操作スイッチ（例えばキーボードやマウス等の入力機器）74と、着脱式音楽媒体75とがそれぞれ信号の授受可能に接続されている。

【0040】このような構成によって、上記パソコン6は、上記着脱式音楽媒体75に記録された音楽データを上記スピーカ73で再生させることができると共に、情報センターMCに音楽配信信号等を通信装置71を介して送信し、上記情報センターMCから第2の配信モードで配信された音楽データを上記スピーカ73で再生可能に構成されている。また、上記情報センターMCから第1の配信モードで配信された音楽データを上記RAM63に記憶し、この記憶された音楽データを上記スピーカ73で再生させることも可能に構成されている。尚、上記パソコン6は、その他のパソコン6としての機能（例えばアプリケーションの実行機能）も有している。

【0041】上記情報センターMCは、上記無線通信アンテナ31及び通信装置33が接続されたサーバ2を備えており、このサーバ2は、情報センターCPU21を有している。この情報センターCPU21は、制御プログラム等を記憶するROM22及び各種のデータを記憶する不揮発性RAM23が信号の授受可能に接続されている。また、上記情報センターMCには、各種音楽データが蓄積された音楽データベース51と、ユーザー別データベース52とを備えており、これらのデータベース51、52も上記情報センターCPU21に対し信号の授受可能に接続されている。上記音楽データベース51には、多数の音楽データと、各音楽データに付与された音楽ID及び音楽データが属する音楽ジャンルのデータとがそれぞれ蓄積されている。また、ユーザー別データベース52には、ユーザーが利用可能な音楽ID及び音楽ジャンル、並びに上記ユーザーに対して課される課金データがそれぞれユーザー別に蓄積されている。

【0042】尚、図示は省略するが、上記情報センターMCは、ユーザーに提供するコンテンツデータが蓄積されたコンテンツデータベースと、上記情報センターMCのユーザーの電子メールデータが蓄積されたメールデー

タベースとをそれぞれ備えている。

【0043】このような構成によって、上記通信センターMCは、車載機1やパソコン6から通信装置41、71を介して送信された音楽配信信号等を、無線通信アンテナ31又は通信装置33を介して受信し、この要求に応じた音楽を上記車載機1又はパソコン6に配信するようにされている。

【0044】また、上記情報センターMCは、車載機1やパソコン6との通常の通信制御として、上記車載機1やパソコン6から送信されたコンテンツ等の要求信号を受信し、この要求信号に応じた情報を無線通信アンテナ31や通信装置33を介して上記車載機1やパソコン6に送信することで、上記ユーザーへの情報の提供を行うようにされている。

【0045】次に、音楽配信方法について図3～図8を参照しながら説明する。ここでは、情報センターMCから車載機1への音楽配信の場合を例に説明するが、情報センターMCからパソコン6への音楽配信の場合も全く同様である。

【0046】先ず、車載機1を情報センターMCに接続（ログイン）すれば、例えば図4に示すような画面が車両Vのディスプレイ42に表示される。これは、「音楽指定」や「音楽配信」等のユーザー毎のコンテンツ項目（図例では〇〇さん）、及び「インターネット」や「コンテンツ」等の一般のコンテンツ項目が並んだメインメニューの画面であり、ユーザーは、いずれかの項目を選択するようにされている。

【0047】この音楽配信システムAにおいては、先ず、利用可能な音楽（曲又は音楽ジャンル）を指定し、その後、利用可能になった音楽の配信を情報センターMCに対して要求するように構成されている。

【0048】そこで先ず、ユーザーが、利用可能にしたい音楽（曲及びジャンル）を指定・登録するコンテンツである音楽指定コンテンツについて説明する。この音楽指定コンテンツで指定した音楽は、第2の配信モードによる音楽配信が可能になる。尚、音楽ジャンルの指定の場合は、該当するジャンルの複数の音楽データが配信されるように構成されている。

【0049】上記メインメニュー画面において、音楽指定コンテンツを選択すると（操作スイッチ44によって「音楽指定」の項目をクリックすると）、図3に示すように、音楽指定コンテンツ信号が上記車載機1から情報センターMCに送信される。

【0050】上記情報センターMCが上記音楽指定コンテンツ信号を受信すれば、音楽指定ガイダンス画面信号を上記車載機1に返信する。これにより、例えば図5に示すような画面がディスプレイ42に表示される。これは、ユーザー毎（〇〇さん）の音楽指定ガイダンス画面であって、既に登録をされていて利用可能な音楽（ユーザー別データベース52に記憶された音楽ID及び音楽

ジャンル)の登録済み音楽リストと、これから登録を行って利用することが可能になる音楽(音楽データベース51に記憶された音楽データ)の登録候補音楽リストとがそれぞれ表示される。ここで、登録済み音楽リストにおける各曲目に記載された日付は、その曲が利用可能な期限(使用期限)を示している。また、登録候補音楽リストにおける各曲目に記載された2つの金額の内、左側に記載された金額は、その曲を第2の配信モードでの配信を可能にするために課される課金を示している。一方、右側に記載された金額は、その曲を第1の配信モードでの配信を可能にするためにさらに課される課金(すなわち、第1の配信モードでの音楽データの配信を可能にするには、左側及び右側に記載された金額の合計金額が課される)を示している。

【0051】この音楽指定ガイダンス画面において、ユーザーは、登録候補音楽リストの中から登録したい曲又は音楽ジャンルを選択する。この選択は、上記登録候補音楽リストにおける各曲及び各ジャンル毎に設けられたチェックボックスにチェックを付して、画面の下部に設けられた「決定」ボタンを押して操作することで行う。従って、ユーザーは一つの曲を指定したり、一つの音楽ジャンル(図例では、ジャズ)を指定したり、さらには、複数の曲又は複数の音楽ジャンルを一度に指定したりすることが可能である。

【0052】こうしてユーザーが音楽又は音楽ジャンルの指定を行うと、図3に示すように、音楽指定信号又は音楽ジャンル信号が情報センターMCに送信される。この音楽指定信号又は音楽ジャンル信号を受信した情報センターMCは、ユーザー別のデータベース52に(〇〇さんのデータベースに)、上記指定された音楽ID又は音楽ジャンルのデータを記録すると共に、指定した曲又は音楽ジャンルに課される課金データを記録する。

【0053】次に、ユーザーが指定(登録)した音楽を情報センターMCから配信させるためのコンテンツである音楽配信コンテンツについて説明する。

【0054】上記メインメニュー画面(図4参照)における「音楽配信」項目を選択するか、または音楽指定ガイダンス画面(図5参照)の下部に設けられた「配信」ボタンを押すかすることで、音楽配信コンテンツ信号が情報センターMCに送信される(図3参照)。

【0055】この音楽配信コンテンツ信号を受信した情報センターMCは、音楽配信ガイダンス信号を車載機1に対して返信する。これにより、上記ディスプレイ42には、図6に示すような音楽配信ガイダンス画面が表示される。

【0056】この音楽配信ガイダンス画面においては、登録済み音楽のリストが表示される。ここでも、各曲目毎に日付が記載されているが、これは使用期限を示すものである。また、各曲目毎に「データ配信」と「Listen」との2つの項目が設けられている。ここで、

「データ配信」は、車載機1が記憶可能なデータ形式(MP3形式)での音楽データの配信(第1の配信モード)を要求するもの(このとき、そこに記載された課金が発生する)であるのに対し、「Listen」は、上記車載機1が記憶不可能なデータ形式(周波数データ)での音楽データの配信(第2の配信モード)を要求するもの(音楽の指定を行う際に既に課金されているため、課金は発生しない)である。尚、音楽ジャンルの場合は、「Listen」のみが選択可能である。

【0057】この音楽配信ガイダンス画面において、ユーザーが、配信を希望する曲又は音楽ジャンルの「データ配信」又は「Listen」のいずれかのチェックボックスにチェックを付して「決定」ボタンを押して操作すると、音楽配信信号又は音楽ジャンル配信信号が、配信モードを特定する配信モード信号と共に情報センターMCに送信される(図3参照)。

【0058】この音楽配信信号又は音楽ジャンル配信信号を受信した情報センターMCは、要求された音楽データを、選択された配信モードで車載機1に配信する。すなわち、第1の配信モードでは、MP3形式の音楽データを車載機1に配信する。

【0059】こうして、情報センターMCから第1の配信モードで配信された音楽データは、上記車載機1のRAM13に記憶される。そして、この第1の配信モードで配信した曲は、ユーザー別データベース52から削除される。すなわち、第1の配信モードでの音楽データの配信は一回のみ可能であり、その後、第2の配信モードであっても音楽データの配信はされない。

【0060】そして、上記RAM13に記憶された音楽データは、例えば図7に示すような車載音楽指定ガイダンス画面において再生を行うことができる。この車載音楽指定ガイダンス画面には「着脱式音楽媒体」の欄に、音楽媒体45に記録された音楽データのリストが表示されると共に、「RAM記憶済み音楽」の欄に、上記第1の配信モードで配信されRAM13に記憶されている音楽データのリストが表示される。ユーザーはいずれかを選択することで、情報センターMCに未接続の状態でも音楽の再生を行うことができる。

【0061】一方、第2の配信モードでは、図3に示すように、情報センターMCは、周波数データを車載機1に配信するため、そのままスピーカ43で再生される。この第2の配信モードで配信した曲は、ユーザー別データベース52からは削除されず、上記音楽配信信号又は音楽ジャンル配信信号に応じて複数回配信される。尚、使用期限が切れた曲は上記ユーザー別データベース52から削除される。

【0062】また、複数の音楽データの配信を要求した場合には、上記情報センターMCから上記複数の音楽データが順番にかつ繰り返して配信される。さらに、音楽ジャンルを指定した配信を要求した場合には、該当する音

楽ジャンルの複数の曲が、上記情報センターMCから配信される。

【0063】このような第2の配信モードによる音楽データの配信が行われているときに、例えば空調制御を行いたい場合には、例えば図8に示すようなエアコン制御画面をディスプレイ42に表示させることで空調制御を行うことができる。このとき、画面の右上部に「リモート音楽配信実行中」の表示がなされる。この音楽データの配信を中止したい場合には、そこに設けられた「キャンセル」ボタンを押し操作することで、第2の配信モードによる音楽データの配信を中止することが可能である。

【0064】次に、上記車載機1又はパソコン6における処理制御について、図9を参照しながら説明する。

【0065】先ずステップS11においては、情報センターMCへの接続操作が有ったか否かを判定する。接続操作が有ったのYESのときはステップS12に進む一方、接続操作がなかったのNOのときはステップS119に進む（図9B参照）。

【0066】上記ステップS12においては、接続開始信号並びに、ユーザー認証のためのユーザーコード及びパスワードを情報センターMCに送信する。尚、ユーザーコード及びパスワードの送信は自動送信でもよい。

【0067】次いでステップS13においては、操作スイッチ44に応じて接続コンテンツを検出する。尚、以前の接続コンテンツに応じて接続コンテンツを検出する、すなわち、既にコンテンツが指定されているときはその接続コンテンツとする。

【0068】そして、ステップS14において接続コンテンツが何であるかを判定する。接続コンテンツが音楽指定コンテンツであるときにはステップS15に進む一方、音楽配信コンテンツであるときにはステップS17に進む。また、音楽指定及び音楽配信以外のその他のコンテンツであるときにはステップS19に進む。

【0069】上記ステップS15においては、音楽指定コンテンツ信号を情報センターMCに送信する。尚、コンテンツ未変更時（音楽指定コンテンツに接続した状態の時）には無視をする（音楽指定コンテンツ信号を送信しない）。そして、ステップS16において、情報センターMCから送られた音楽指定ガイダンス画面信号に従って、音楽指定信号又は音楽ジャンル信号を上記情報センターMCに送信する。

【0070】一方、上記ステップS17においては、音楽配信コンテンツ信号を情報センターMCに送信する。尚、コンテンツ未変更時には無視をするのは、上記ステップS15と同様である。そして、ステップS18において、情報センターMCから送られた音楽配信ガイダンス画面信号に従って、音楽配信信号又は音楽ジャンル配信信号を情報センターMCに送信する。このとき、上述したように、複数の音楽データの配信要求が可能である。

また、上記音楽配信信号等と一緒に、配信モードを特定する配信モード信号が送信される。

【0071】また、上記ステップS19においては、その他のコンテンツ信号（メールコンテンツ信号等）を送信する。このときも、コンテンツ未変更時には無視をする。そして、ステップS110において、情報センターMCとの通信制御ルーチンを行う。すなわち、情報センターMCのコンテンツデータベースやメールデータベース等への要求入力（送信）及び出力報知（受信）を行う。

【0072】上記ステップS16、18、110の後には、ステップS111において、情報センターMCからの第1の配信モードでの音楽配信が有るか否かを判定する。配信が有るのYESのときはステップS112に進み、受信した音楽データをRAM13、63に記憶しステップS113に進む。一方、配信がないのNOのときは、ステップS112に進むことなくステップS113に進む。

【0073】上記ステップS113では、上記情報センターMCからの第2の配信モードでの音楽配信が有るか否かを判定する。配信が有るのYESのときはステップS114に進み、受信した音楽データ（周波数データ）をスピーカ43、73からリアルタイムに再生する。このとき、音楽データの配信中止が可能である。

【0074】一方、配信がないのNOのときはステップS115に進み、RAM13、63内の音楽データ又は着脱式音楽媒体45、75の音楽データを、操作スイッチ44、74の操作に応じてスピーカ43、73で再生する。

【0075】ステップS116（図9B）では、情報センターMCとの接続を中止するキャンセル操作が有ったか否かを判定する。操作があったのYESのときはステップS117に進み、接続終了信号を情報センターMCに送信してステップS119に進む。

【0076】一方、操作がなかったのNOのときはステップS118に進み、その他ナビゲーション、PIM又は空調等の制御を行い、ステップS13に戻る。尚、パソコン6の場合は、ステップS118でアプリケーションの実行等を行う。

【0077】上記ステップS119は、情報センターMCに対して未接続のときのステップであるが、上記ステップS115と同様のステップであり、RAM13、63内の音楽データ又は着脱式音楽媒体45、75の音楽データを、操作スイッチ44、74の操作に応じてスピーカ43、73で再生する。

【0078】ステップS120も情報センターMCに対して未接続のときのステップであるが、上記ステップS118と同様のステップであり、ナビゲーション、PIM又は空調等の制御を行いリターンする。尚、パソコン6の場合は、ステップS120でアプリケーションの実

行等を行う。

【0079】次に、情報センターMCにおける処理制御について、図10を参照しながら説明する。尚、このフローチャートは、各ユーザー毎の制御を示している。

【0080】先ず、ステップS21においては、接続操作信号、並びにユーザーコード及びパスワード（有効なもの）を受信したか否かを判定する。受信したのYESのときはステップS22に進む一方、受信していないのNOのときはステップS21を繰り返す。

【0081】上記ステップS22においては、ユーザー別データベース52（接続ユーザーに対応したもの）に、所定時間以上前に記憶された音楽ID又は音楽ジャンルが有るか否かを判定する。音楽ID又は音楽ジャンルが有るのYESのときはステップS23に進み、使用期限が切れているため該当する音楽ID又は音楽ジャンルをユーザー別データベース52から削除してステップS24に進む。一方、ステップS22において、所定時間以上前に記憶された音楽ID又は音楽ジャンルがないのNOのときはステップS23に進むことなくステップS24に進む。

【0082】上記ステップS24においては、音楽指定コンテンツ信号を受信したか否かを判定する。受信したのYESのときはステップS25に進む一方、受信していないのNOのときはステップS28に進む。

【0083】上記ステップS25においては、音楽指定ガイダンス画面信号を車載機1又はパソコン6に送信する。次いで、ステップS26においては、上記車載機1又はパソコン6から送信された音楽指定信号又は音楽ジャンル指定信号に応じて、音楽ID又は音楽ジャンルをユーザー別データベース52に記憶させる。そして、ステップS27において、指定された音楽ID又は音楽ジャンルに対応した金額をユーザーに対して課金する課金処理を行い、ステップS28に進む。

【0084】上記ステップS28においては、音楽配信コンテンツ信号を受信したか否かを判定する。受信したのYESのときはステップS29に進む一方、受信していないのNOのときはステップS216に進む（図10B参照）。

【0085】上記ステップS29においては、ユーザー別データベース52に記憶されている音楽ID及び音楽ジャンル（利用可能な音楽ID及び音楽ジャンル）を読み出す。次いで、ステップS210で、その音楽ID及び音楽ジャンルに応じて音楽配信ガイダンス画面信号を送信する。

【0086】ステップS211においては、音楽配信信号等を受信したか否かを判定する。受信したのYESのときは、その音楽配信信号等と一緒に送信された配信モード信号に応じて、第1の配信モードが要求されたときにはステップS212に進む一方、第2の配信モードが要求されたときにはステップS213に進む。また、音

楽配信信号等を受信していないのNOのときは、このステップS211を繰り返す。尚、音楽データの配信中に配信をキャンセルするキャンセル信号を受信したときには、新たな音楽配信信号等を受信するまでこのステップS211を繰り返す。

【0087】上記ステップS212においては、上記車載機1又はパソコン6に要求された音楽データをMP3形式で送信する（第1の配信モード）。そして、ステップS214で、送信した音楽IDをユーザー別データベース52から削除し、ステップS215でその音楽IDに応じた金額をユーザーに対して課金する。

【0088】一方、上記ステップS213においては、上記車載機1又はパソコン6に要求された音楽データを周波数データの形式で送信する（第2の配信モード）。また、複数の曲の配信が要求された場合は、順番にかつ繰り返し配信する。すなわち、複数の曲を順に配信し、全ての曲の配信が終了すれば、再び最初の曲から順に曲の配信を行う。さらに、音楽ジャンルを指定した配信が要求された場合は、該当するジャンルの複数の音楽データを任意に選択して、この選択した複数の音楽データの配信を行う。

【0089】上記ステップS216においては、その他のコンテンツ信号（音楽指定及び音楽配信コンテンツ信号以外）を受信したか否かを判定する。受信したのYESのときはステップS217に進み、通常の情報センター制御ルーチンを行う。つまり、情報センターMCのコンテンツデータベースやメールデータベース等への要求入力（受信）及び結果出力（送信）を行う。そして、ステップS218に進む。

【0090】一方、上記ステップS216において、その他のコンテンツ信号を受信していないのNOのときは、ステップS217に進むことなくステップS218に進み、接続終了信号を受信したか否かを判定する。受信したのYESのときはリターンする一方、受信していないのNOのときはステップS22に戻る。

【0091】このように、情報センターMCから車載機1又はパソコン6に対し音楽データを配信する配信モードとして、第1の配信モードと第2の配信モードとが設けられている。ここで、上記第1の配信モードは、上記車載機1及びパソコン6が記憶可能なデータ形式で、配信要求に対して一回だけ音楽データを配信するため、上記車載機1及びパソコン6の双方に音楽データを配信することがない。これにより、一回の課金で、上記車載機1及びパソコン6の双方に音楽データが記憶されることが回避されて、著作権法上の問題を解消することができる。

【0092】一方、第2の配信モードは、所定の時間内であれば、音楽データの配信要求に応じて複数回、上記車載機1又はパソコン6のいずれにも上記音楽データを配信し得るが、配信される音楽データのデータ形式は、

上記車載機1及びパソコン6が記憶不可能なデータ形式にされている。このため、上記車載機1及びパソコン6の双方に音楽データが記憶されることが回避されて、著作権法上の問題が解消されると共に、ユーザーは、上記車載機1及びパソコン6のいずれにおいても音楽を聴くことができる。

【0093】このように、第1及び第2の2つの配信モードを備えることによって、著作権法上の問題を解消しつつも、ユーザーは音楽データの利用形態を自ら選択することができるため、ユーザーにとって利便性の高い音楽配信を実現することができる。

【0094】<他の実施形態>尚、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、その他種々の実施形態を包含するものである。すなわち、上記実施形態においては、情報センターMCは、音楽配信信号等を送信した車載機1又はパソコン6に対し音楽データの配信を行うように構成されているが、これに限らず、例えばパソコン6から音楽配信信号を送信する場合でも、車載機1に対し第1の配信モードで音楽データを配信するといったように、音楽データの配信先を、上記車載機1又はパソコン6のいずれにも指定可能に構成する一方、上記情報センターMCは、上記車載機1又はパソコン6が指定した配信先（車載機1又はパソコン6）に音楽データの配信を行うように構成してもよい。

【0095】また、音楽再生手段は、車載機1又はパソコン6に限るものではない。

【0096】さらに、上記実施形態では、車載機1及びパソコン6が記憶可能な形式としてMP3形式としているが、これに限るものではない。また、車載機1及びパソコン6が記憶不可能な形式として周波数データとしているが、これに限るものではない。また、第2の配信モードにおいては、車載機1及びパソコン6において記憶が困難なデータ形式の音楽データを送信するように構成

してもよい。

【0097】さらに、上記の音楽配信方法は、上記情報センターMCにおけるサーバ2が読みとり可能な音楽配信プログラムを記録した記録媒体8を提供することによっても実施可能である（図1参照）。

【図面の簡単な説明】

【図1】音楽配信システムを示す説明図である。

【図2】音楽配信システムを示すブロック図である。

【図3】音楽配信方法を示す概念図である。

【図4】メインメニュー画面の一例を示す図である。

【図5】音楽指定ガイダンス画面の一例を示す図である。

【図6】音楽配信ガイダンス画面の一例を示す図である。

【図7】車載音楽再生ガイダンス画面の一例を示す図である。

【図8】空調制御画面の一例を示す図である。

【図9A】車載機の処理制御を示すフローチャートの一部である。

【図9B】車載機の処理制御を示すフローチャートの一部である。

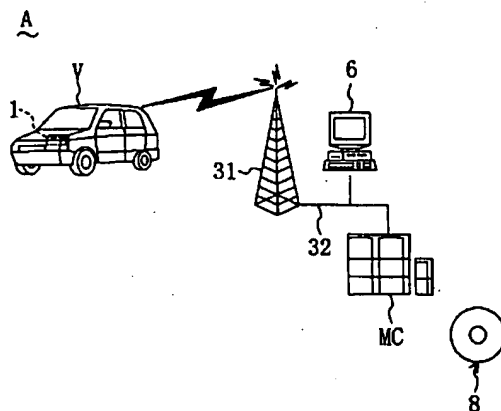
【図10A】情報センターの処理制御を示すフローチャートの一部である。

【図10B】情報センターの処理制御を示すフローチャートの一部である。

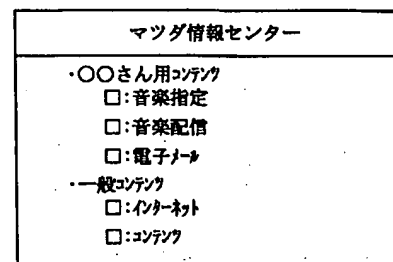
【符号の説明】

- | | |
|----|------------------------|
| 1 | 車載機（第1の音楽再生手段） |
| 2 | サーバ（音楽配信装置） |
| 6 | パーソナルコンピュータ（第2の音楽再生手段） |
| 8 | 記録媒体 |
| A | 音楽配信システム |
| MC | 情報センター |

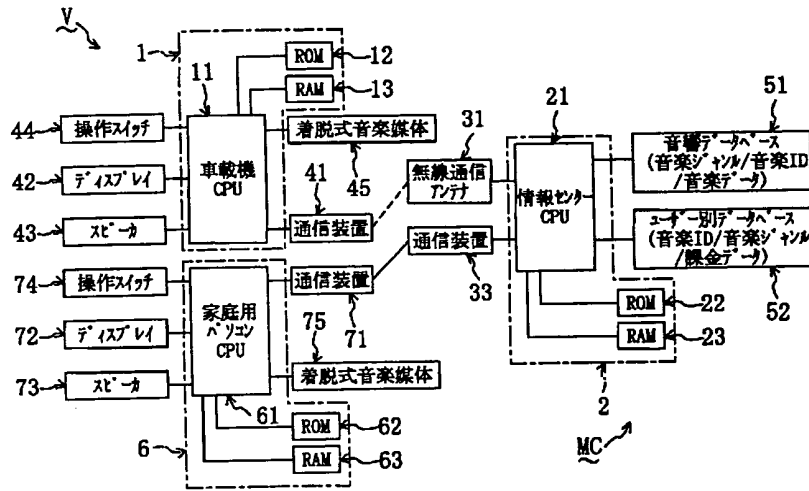
【図1】



【図4】

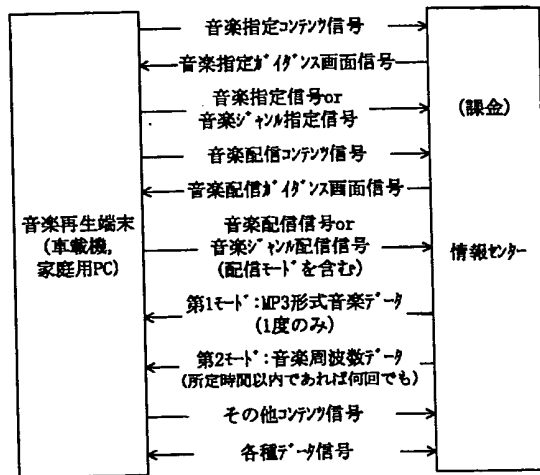


【図2】



【図3】

【図5】



リモート音楽指定: ○○さん用コンテンツ	
登録済音楽 <input type="checkbox"/> ○○/×× (～12/15) <input type="checkbox"/> △△/○○ (～10/11) <input type="checkbox"/> ■■/△△ (～11/21) <input type="checkbox"/> ♪♪♪♪ (～11/21)	登録候補音楽 <input type="checkbox"/> □: ××/△▽ (¥20/¥100) <input type="checkbox"/> □: ○△/□× (¥10/¥80) <input type="checkbox"/> □: ■×/●▲ (¥25/¥120) <input type="checkbox"/> □: ♪× (¥65/-)
<input type="button" value="キャンセル"/> <input type="button" value="決定"/>	<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="配信"/>

【図6】

【図7】

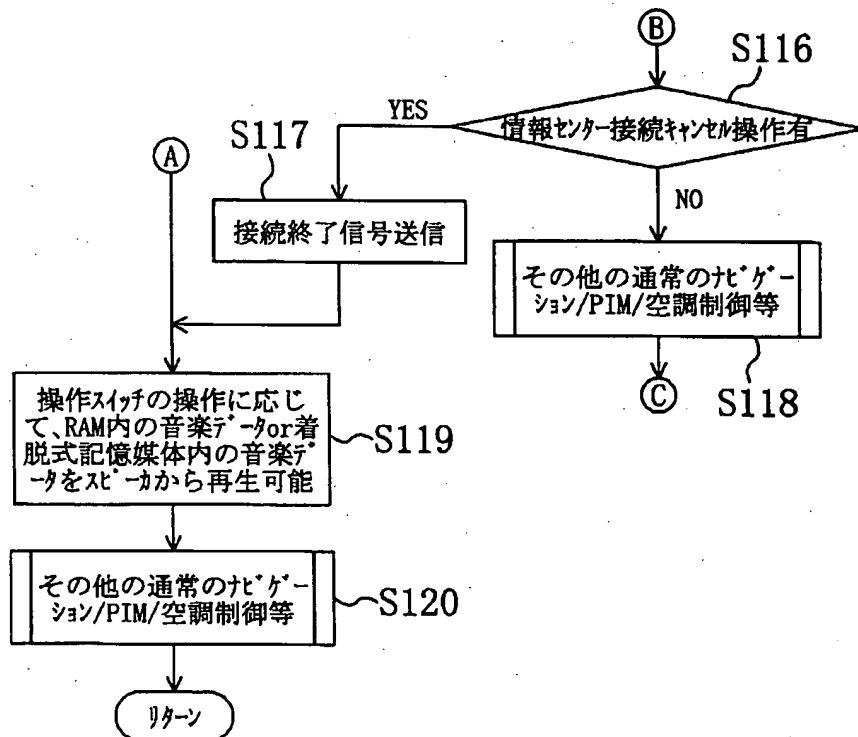
リモート音楽配信: ○○さん用コンテンツ	
登録済音楽 <input type="checkbox"/> ○○/×× (～12/15) <input type="checkbox"/> □: ♪♪♪♪ (¥100)	<input type="checkbox"/> Listen (¥0)
<input type="checkbox"/> △△/○○ (～10/11) <input type="checkbox"/> □: ♪♪♪♪ (¥120)	<input type="checkbox"/> Listen (¥0)
<input type="checkbox"/> ■■/△△ (～11/21) <input type="checkbox"/> □: ♪♪♪♪ (¥80)	<input type="checkbox"/> Listen (¥0)
<input type="checkbox"/> ♪♪♪♪ (～11/21)	<input type="checkbox"/> Listen (¥0)
<input type="button" value="キャンセル"/> <input type="button" value="決定"/> <input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="指定"/>	

車載音楽指定	
着脱式記憶媒体 <input type="checkbox"/> □: ○○/×× <input type="checkbox"/> □: <input type="checkbox"/> □: <input type="checkbox"/> □: △△/○○ <input type="checkbox"/> □: ■■/△△	RAM記憶済音楽 <input type="checkbox"/> □: ××/△▽ <input type="checkbox"/> □: ○△/□× <input type="checkbox"/> □: ■×/●▲
<input type="button" value="キャンセル"/> <input type="button" value="決定"/> <input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="←"/> <input type="button" value="→"/>	

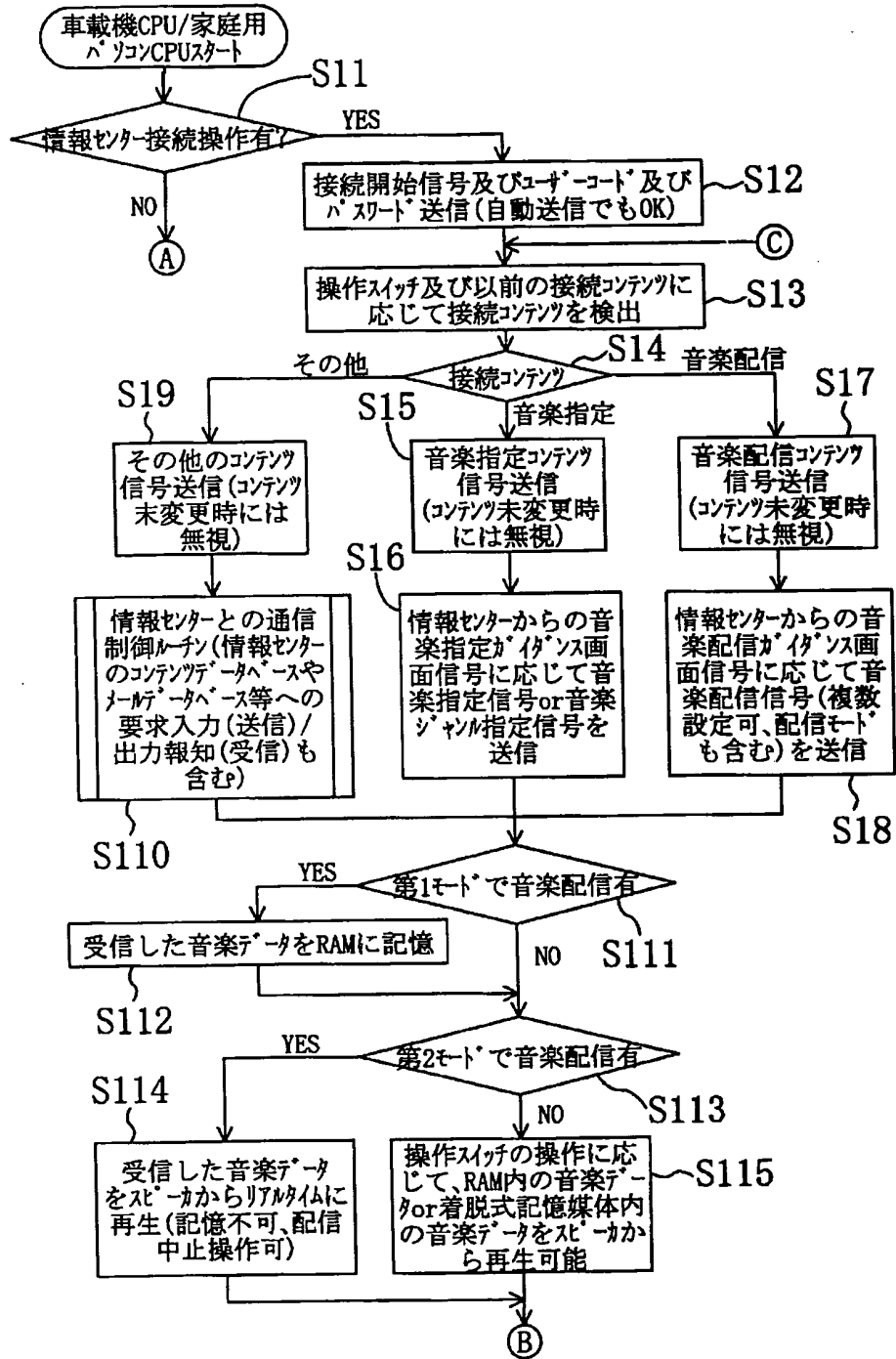
【図8】

エアコン	リモート音楽配信実行中 「〇〇/××」	キャンセル
キャンセル	決定	↑ ↓ ←→

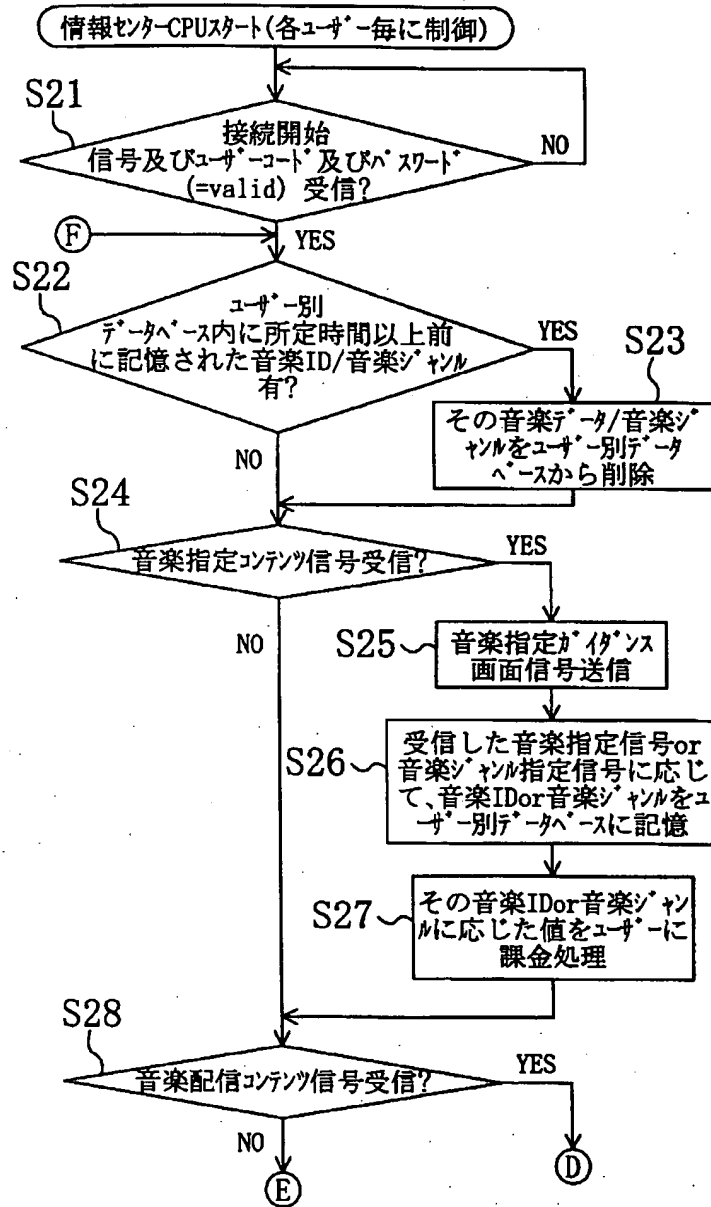
【図9B】



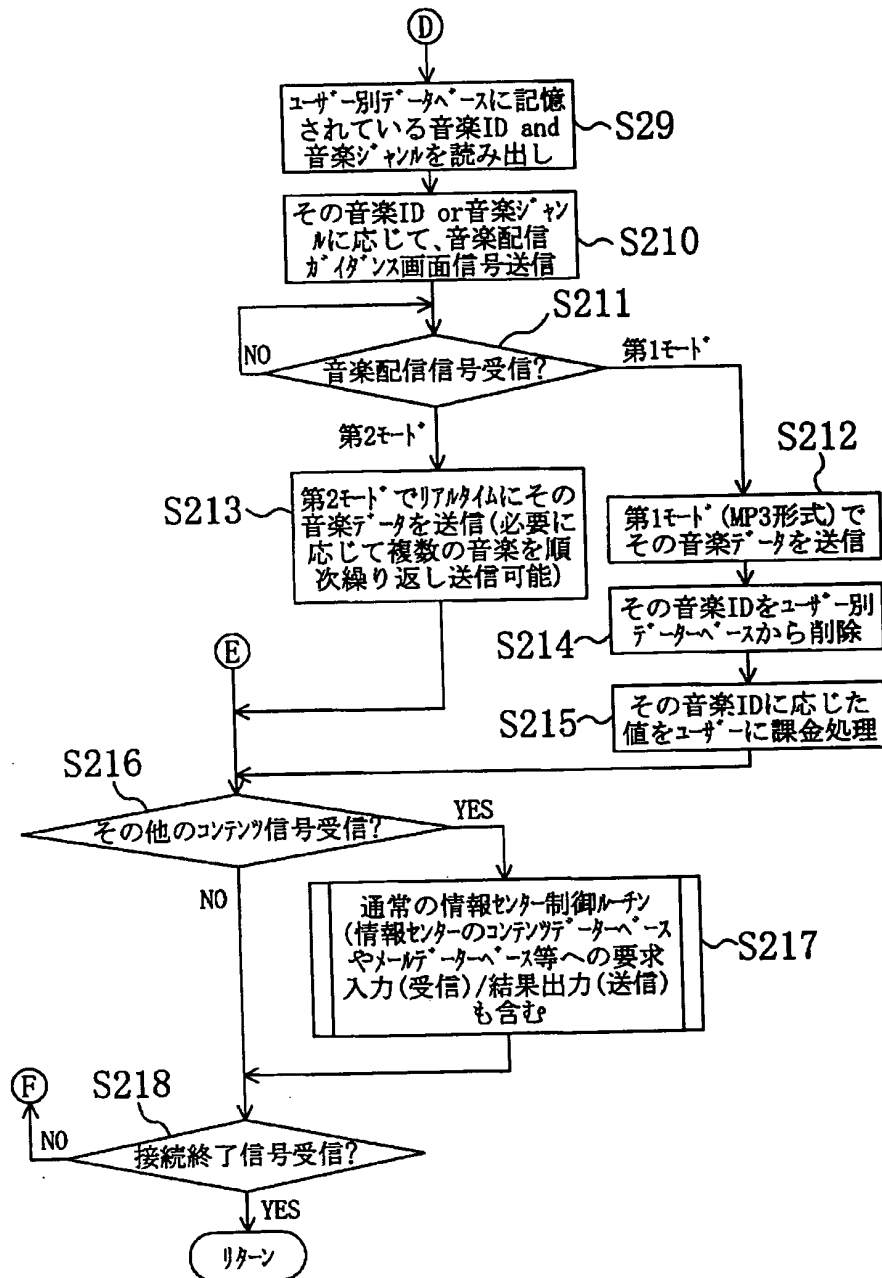
【図9A】



【図10A】



【図10B】



フロントページの続き

(72)発明者 牛尾 将雄
広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
株式会社内

(72)発明者 平林 繁文
広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
株式会社内

Fターム(参考) 5K101 KK18 LL12 MM07 NN15 NN22
NN23

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)